

Amichi Serie

Modulare luftgekühlte, umschaltbare Wärmepumpe mit invertergeregeltem Scrollverdichter

YMPA 045 bis 260

Kälteleistung von 40 kW bis 250 kW



Heat Pump Product of the Year
WINNER ACR AWARDS 2021

Überdurchschnittliche Effizienzstandards

Die modularen luftgekühlten, umschaltbaren Wärmepumpen mit invertergeregeltem Scrollverdichter der YORK AMICHI-Serie wurden entwickelt, um schon heute die Effizienzstandards von morgen zu erfüllen. Die YORK AMICHI-Serie erfüllt die strengen behördlichen Anforderungen (siehe Tabelle unten) durch eine optimierte Kombination der effizienzsteigernden YORK-Technologien und bietet eine Leistung, die über die typischen Effizienzwerte von Flüssigkeitskühlern und Wärmepumpen hinausgeht.

KATEGORIE ÖKODESIGN-VORSCHRIFTEN:	EFFIZIENZ-METRIK:	HEUTE DIE STANDARDS VON MORGEN ERFÜLLEN:
Komfort Heizung	SCOP/ηsh	AMICHI-Wärmepumpe: Sept. 2017 konform (Tier 2)
Komfort-Kühlung	SEER/ηsc	AMICHI-Kaltwassersatz: Jan. 2021 konform (Tier 2)
Prozesskühlung (Mittlere Temp.)	SEPR MT	AMICHI-Kaltwassersatz: Juli 2018 konform (Tier 2)
Prozesskühlung (Hohe Temp.)	SEPR HT	AMICHI-Kaltwassersatz: Jan. 2021 konform (Tier 2)

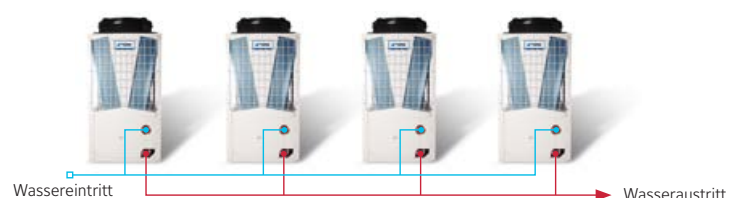
Leistung ohne Kompromisse

Die YORK AMICHI Serie ist eine kompromisslose Lösung für eine Vielzahl von Klimazonen und Standorten. Sie gewährleistet die Effizienz unter verschiedensten Bedingungen ohne Bausätze oder Zusatzgeräte (bis zu -18 °C Umgebungstemperatur im Kühlmodus und -15 °C Umgebungstemperatur im Heizmodus). Mit der kleinsten Stellfläche über den größten Leistungsbereich auf dem Markt ist die YORK AMICHI-Serie auch die perfekte Lösung für hohe Leistung bei geringem Platzangebot. Unsere Systeme bieten zwei Stufen der Schallreduktion.

Wenn eine Schalldämpfung erforderlich ist, kann ein optionales Low Sound Kit die Schallleistung um weitere 6 dBA reduzieren.

Modulares System – Größere Flexibilität beim Design

- 9 Paketmodelle oder modulare Kombinationen
- Steuerung als Master / Slave möglich
- Maximal 32 Geräte unter 130 kW
- Maximal 16 Geräte über 130 kW



Modulare luftgekühlte, umschaltbare Wärmepumpe mit invertergeregeltem Scrollverdichter

YMPA 0045 bis 0260



Technische Merkmale für R454B Modelle

Modell			YMPA								
			0045	0065	0080	0100	0130	0160	0200	0230	0260
Leistung	Kälteleistung WP	kW	44	59	77	97	120	158	184	218	250
	EER		3,04	2,96	3,3	3,18	3,13	3,35	3,22	3,28	3,26
	SEER		4,78	4,88	4,43	4,93	4,47	4,69	4,49	4,74	4,78
	$\eta_{s,c}$		188,18	192	174,19	194,25	175,99	184,67	176,57	186,52	188,21
	Schallleistung	dB(A)	79	81	80	82	83	85	86	86	87
	Heizleistung WP	kW	50	60	89	103	132	163	193	235	260
	COP		3,82	3,78	4,14	4,12	3,78	4,23	4,13	4,2	4,16
	SCOP		3,73	3,71	3,71	3,72	3,75	3,72	3,71	3,72	3,71
	$\eta_{s,h}$		146,38	145,58	145,43	145,74	147,1	145,98	145,53	145,95	145
Kältemittel	Kältemittelkreisläufe	#	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Kältemittelfüllung (R454B)	kg	8	10,8	16	18	20	26,3	28,7	38	40
Verdichter	Typ		DC Scroll Inverter + Scroll								
	Leistungsstufen	%	Stufenlos (Inverter)								
	Menge		2	2	3	3	4	5	6	7	8
Luft Seiten- wärmetauscher	Typ des Lüftermotors		EC motor								
	Anzahl der Ventilatoren		1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Betriebsumgebungstemp. Kühlbetrieb		-18 ~ 48°C								
	Betriebsart Umgebungstemp. Wärme		-15 ~ 25°C								
Wasserseitiger Wärmetauscher	Typ		Plattenwärmetauscher								
	Wassermenge der Einheit (ohne Pumpenkit)	l	9	10	11	14	15	27	29	32	34
	Pumpentyp		Pumpe mit fester / variabler Drehzahl				Drehzahlgeregelte Pumpe				
	Nominaler Wasserdurchfluss	l/s	1,9	2,6	3,5	4,3	5,5	7,4	8,4	10,0	11,4
	Druckabfall (Kühlung)	kPa	27	21	24	25	32	23	29	37	34
	Einsatzgrenzen Wasseraustrittstemp. Kühlbetrieb		-12 ~ 20°C								
	Einsatzgrenzen Wasseraustrittstemp. Heizbetrieb		25 ~ 55°C								
	Wasseranschlussstutzen		Victaulic								
	Höhe (ohne Pumpenkit)	mm	2440				2500				
Abmessungen & Gewicht	Breite (ohne Pumpenkit)	mm	1200				3050				
	Länge (ohne Pumpenkit)	mm	1500				2250				
	Betriebsgewicht (ohne Pumpenkit)	kg	587	610	893	920	999	1922	2003	2235	2316
Elektrisch	Spannung/Phasen/Frequenz	V/ph/hz	400/3/50+PE								

Nettowerte zu Eurovent-Nennbedingungen:

Kälteleistungen in kW angegeben für 7°C Wasseraustrittstemperatur Δt 5°C und 35°C Umgebungstemperatur.

Heizleistungen in kW werden für 45°C Wasseraustrittstemperatur und 7°C Umgebungstemperatur angegeben.

SEER und SCOP berechnet nach EN14511 und EN14825.

$\eta_{s,c}$ berechnet nach der Ökodesign-Verordnung für Flüssigkeitskühler Komfortkühlung und Heizung (813/2013, 2016/2281).

Die Ökodesign-Werte werden nach dem Ansatz für konstanten Durchfluss und variabler Austrittstemperatur (FW/VO) berechnet. Für andere Ökodesign-Berechnungen wenden Sie sich bitte an Ihren JCI-Vertreter.

Die obigen Daten basieren auf der Auswahlsoftware YORKworks 21.0a. von Johnson Controls. Für projektbezogene Auslegungen gilt die aktuell gültige Softwareversion.

Air cooled Scroll DC Inverter reversible heat pump

YMPA 045 to 260



Technische Merkmale für R454B LN Modelle

Modell			YMPA								
			0045	0065	0080	0100	0130	0160	0200	0230	0260
Leistung	Kälteleistung WP	kW	40	55	73	90	115	155	177	210	241
	EER		3,05	3,02	3,25	3,19	3,08	3,18	3,1	3,1	3,11
	SEER		4,72	4,65	4,23	4,81	4,3	4,47	4,41	4,74	4,89
	$\eta_{s,c}$		185,72	182,88	166,3	189,53	168,98	175,62	173,59	186,52	192,63
	Schallleistung	dB(A)	73	76	76	77	79	80	81	83	82
	Heizleistung WP	kW	46	55	85	95	115	158	183	226	239
	COP		4,02	4	4,25	4,27	3,37	4,23	4,19	4,2	4,3
	SCOP		3,60	3,63	3,58	3,55	3,54	3,73	3,72	3,57	3,51
	$\eta_{s,h}$		141,44	142,35	140,35	139,02	138,79	146,45	145,83	140,17	137,02
Kältemittel	Kältemittelkreisläufe	#	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Kältemittelfüllung (R454B)	kg	8	10,8	16	18	20	26,3	28,7	38	40
Verdichter	Typ		DC Scroll Inverter + Scroll								
	Leistungsstufen	%	Stufenlos (Inverter)								
	Menge		2	2	3	3	4	5	6	7	8
Luft Seiten- wärmetauscher	Typ des Lüftermotors		EC motor								
	Anzahl der Ventilatoren		1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Betriebsumgebungstemp. Kühlbetrieb		-18 ~ 48°C								
	Betriebsart Umgebungstemp. Wärme		-15 ~ 25°C								
Wasserseitiger Wärmetauscher	Typ		Plattenwärmetauscher								
	Wassermenge der Einheit (ohne Pumpenkit)	l	9	10	11	14	15	27	29	32	34
	Pumpentyp		Pumpe mit fester / variabler Drehzahl				Drehzahlgeregelte Pumpe				
	Nominaler Wasserdurchfluss	l/s	1,9	2,6	3,5	4,3	5,5	7,4	8,4	10,0	11,4
	Druckabfall (Kühlung)	kPa	27	21	24	25	32	23	29	37	34
	Einsatzgrenzen Wasseraustrittstemp. Kühlbetrieb		-12 ~ 20°C								
	Einsatzgrenzen Wasseraustrittstemp. Heizbetrieb		25 ~ 55°C								
	Wasseranschlussstutzen		Victaulic								
Abmessungen & Gewicht	Höhe (ohne Pumpenkit)	mm	2440				2500				
	Breite (ohne Pumpenkit)	mm	1200				3050				
	Länge (ohne Pumpenkit)	mm	1500				2250				
	Betriebsgewicht (ohne Pumpenkit)	kg	587	610	893	920	999	1922	2003	2235	2316
Elektrisch	Spannung/Phasen/Frequenz	V/ph/hz	400/3/50+PE								

Nettowerte zu Eurovent-Nennbedingungen:

Kälteleistungen in kW angegeben für 7°C Wasseraustrittstemp. Δt 5°C und 35°C Umgebungstemp.

Heizleistungen in kW werden für 45°C Wasseraustrittstemp. und 7°C Umgebungstemp. angegeben.

SEER und SCOP berechnet nach EN14511 und EN14825.

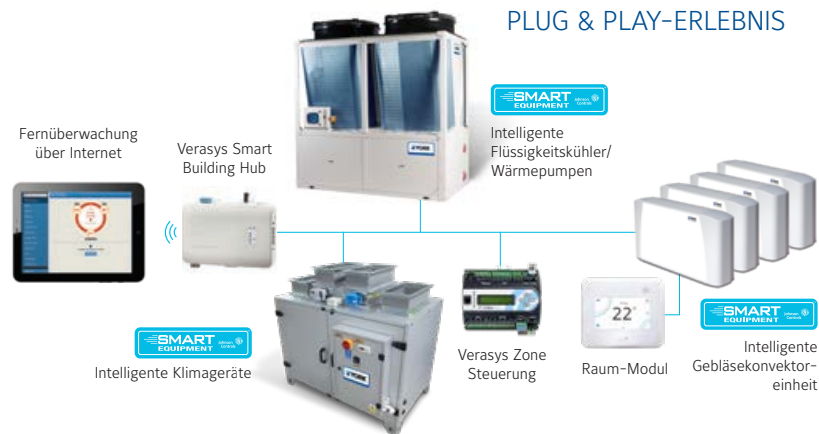
 $\eta_{s,c}$ berechnet nach der Ökodesign-Verordnung für Flüssigkeitskühler Komfortkühlung und Heizung (813/2013, 2016/2281).

Die Ökodesign-Werte werden nach dem Ansatz für konstanten Durchfluss und variabler Austrittstemp. (FW/VO) berechnet. Für andere Ökodesign-Berechnungen wenden Sie sich bitte an Ihren JCI-Vertreter.

Die obigen Daten basieren auf der Auswahlsoftware YORKworks 21.0a. von Johnson Controls. Für projektbezogene Auslegungen gilt die aktuell gültige Softwareversion.

Erweiterte Steuerung leicht gemacht

Um die Effizienz zu maximieren und die Kontrolle zu behalten, ist die YORK AMICHI Serie standardmäßig mit integriertem Smart Equipment ausgestattet. Diese Technologie ermöglicht die nahtlose Anbindung der Geräte an Gebäudesteuerungen wie unser erstklassiges Verasys-System, bei dem sich smart-fähige Geräte selbst identifizieren und miteinander interagieren können.



Perfekte Mietlösung

- Umgebungsbetriebsbereich im Kühlbetrieb von -18 bis 48°C
- Flüssigkeitsaustrittstemperatur bis zu -12°C
- 230V Verdichterheizung (im Flüssigkeitskühler-Panel)
- Absperrmöglichkeiten der Rohranschlüsse im Ein- und Austritt
- Kaltwassersatz IP54 und Schaltschrank IP55
- Verflüssiger: optionale Vorbeschichtung mit Goldlamellen und Schutzgitter um das Register

- Optionale Schallschutzmatten für die Verdichter
- Verfügbare externe Pressung bis zu 200 kPa bei Standardbedingungen
- Bedienfeld zur Miete (auf Anfrage)
- Connected Service Kit (auf Anfrage)
- Perfekte Lösung für Eisbahn-Miet-Flüssigkeitskühler

Hinweis: Bitte kontaktieren Sie Ihren JCI-Vertreter, um Ihr spezielles Angebot zu erhalten

Sicherheit ist unsere Priorität

Die luftgekühlte DC-Inverter-Scroll-Wärmepumpe der Serie Amichi von YORK® ist für einen sicheren Betrieb ausgelegt. Das neue Kältemittel R454B wurde mit Blick auf Sicherheit und geringe Toxizität ausgewählt.

R454B hat einen um 78 Prozent niedrigeren GWP-Wert im Vergleich zu R410A und ist in die Sicherheitsklasse A2L (ungiftig und schwer entzündlich) eingestuft.

Diese Wärmepumpe ist mit Kältemittelleckagesensoren, zusätzlichem Belüftungssystem und Softwaremanagement für Leckagewarmmeldungen ausgestattet. Durch mehrfache Funktions- und Zuverlässigkeitsprüfungen wird die Qualitätssicherung verbessert.

Um die Sicherheit zu maximieren, wurde das Systemdesign von einer unabhängigen Zertifizierungsstelle überprüft, um die Sicherheit des Kunden zu erhöhen. Die ausgewählten Komponenten in Verbindung mit unserer fortschrittlichen Technologie geben absolutes Vertrauen.

		Kältemittel Sicherheitsklasse	
Brennbarkeit	hoch entzündlich	A3	B3
	entzündlich	A2	B2
	schwer entzündlich	A2L	B2L
	Keine Flammenausbreitung	A1	B1
		Tiefer	Höher
		Toxizität	
		Keine festgestellte Toxizität bei Konzentrationen ≤ 400 ppm	Nachweis der Toxizität < 400 ppm

Quelle: ASHRAE Standard 34 Safety Classification

Hermetischer Scrollverdichter für den Betrieb mit A2L-Kältemitteln

Optimierter Plattenwärmetauscher, geeignet für R454BAnwendung

Ein Belüftungssystem, das im Inneren der Einheit installiert ist, um sicherzustellen, dass sich kein A2L-Gas ansammelt

Sensor zur Erkennung von Kältemittel-Leckagen

AMICHI Serie

Modulare luftgekühlte, umschaltbare Wärmepumpe mit invertergeregeltem Scrollverdichter

Hauptmerkmale

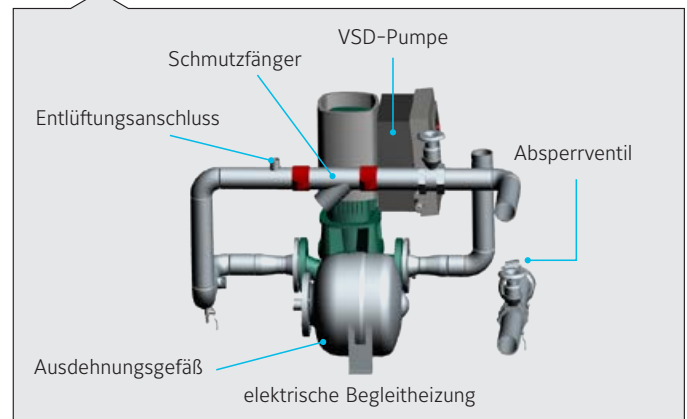
EC-Ventilatoren

- Hoher Wirkungsgrad
- Niedriger Schallpegel
- Statischer Druck bis zu 50Pa Druck



Integriertes Pumpenkit

- Ausführung mit einer Pumpe mit fester Drehzahl oder mit drehzahl geregelter **Pumpe**
- Extern verfügbarer Druck bis zu **100 kPa** (10m) für Pumpe mit fester Drehzahl
- Extern verfügbarer Druck bis zu **150 kPa** (15m) für VSD-Pumpe



Einfache Installation

- Victaulische Verbindungen
- Schmutzfänger
- Strömungswächter
- Elektrische Heizung am Verdampfer als Standard

Hohe Leistung und Flexibilität

Die YORK AMICHI-Serie verfügt über bis zu 4 vollständig unabhängige Kältekreisläufe und bietet so eine größere Flexibilität und Leistung.



YMPA 45 und 65
45kW und 65kW
2 Verdichter
1 Kältekreislauf



YMPA 80 bis 130
80kW, 100kW und 130kW
3-4 Verdichter
2 Kältekreisläufe



YMPA 160 und 200
160kW und 200kW
5-6 Verdichter
3 Kältekreisläufe



YMPA 230 und 260
230kW und 260kW
7-8 Verdichter
4 Kältekreisläufe

AMICHI Serie

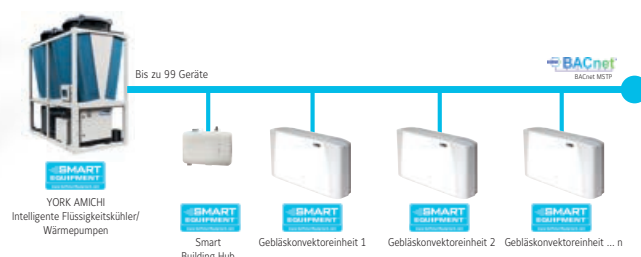
Modulare luftgekühlte, umschaltbare Wärmepumpe mit invertergeregeltem Scrollverdichter

Hauptmerkmale



Immer verbunden

- BACnet- und Modbus-Kommunikationsprotokoll als Standard



Einfach einzurichten

Komfort, Produktivität und bis zur Hälfte der in Ihrem Gebäude verbrauchten Energie: Das sind alles Faktoren, die davon beeinflusst werden, wie Ihr Flüssigkeitskühler arbeitet und wie er mit anderen Komponenten in Ihrem HVAC-System interagiert.

Um die Effizienz zu maximieren und die Kontrolle zu behalten, ist die YORK AMICHI Serie standardmäßig mit integriertem Smart Equipment ausgestattet. Diese Technologie ermöglicht die nahtlose Anbindung der Geräte an die Gebäudesteuerung, wo sich smartfähige Geräte selbst identifizieren und interagieren können. Mit dem 7"- Optiview-LT-Touch-Panel war die Einstellung der Parameter des Flüssigkeitskühlers noch nie so einfach.

Maximale Zuverlässigkeit

Jeder neue YORK-Flüssigkeitskühler wird während der Produktentwicklungsphase einem Highly Accelerated Life Test (HALT) unterzogen, der es uns ermöglicht, eine Vielzahl extremer Bedingungen zu simulieren und eine langfristige Betriebssicherheit und Qualität zu gewährleisten. Aber unser Streben nach Qualität hört hier nicht auf.

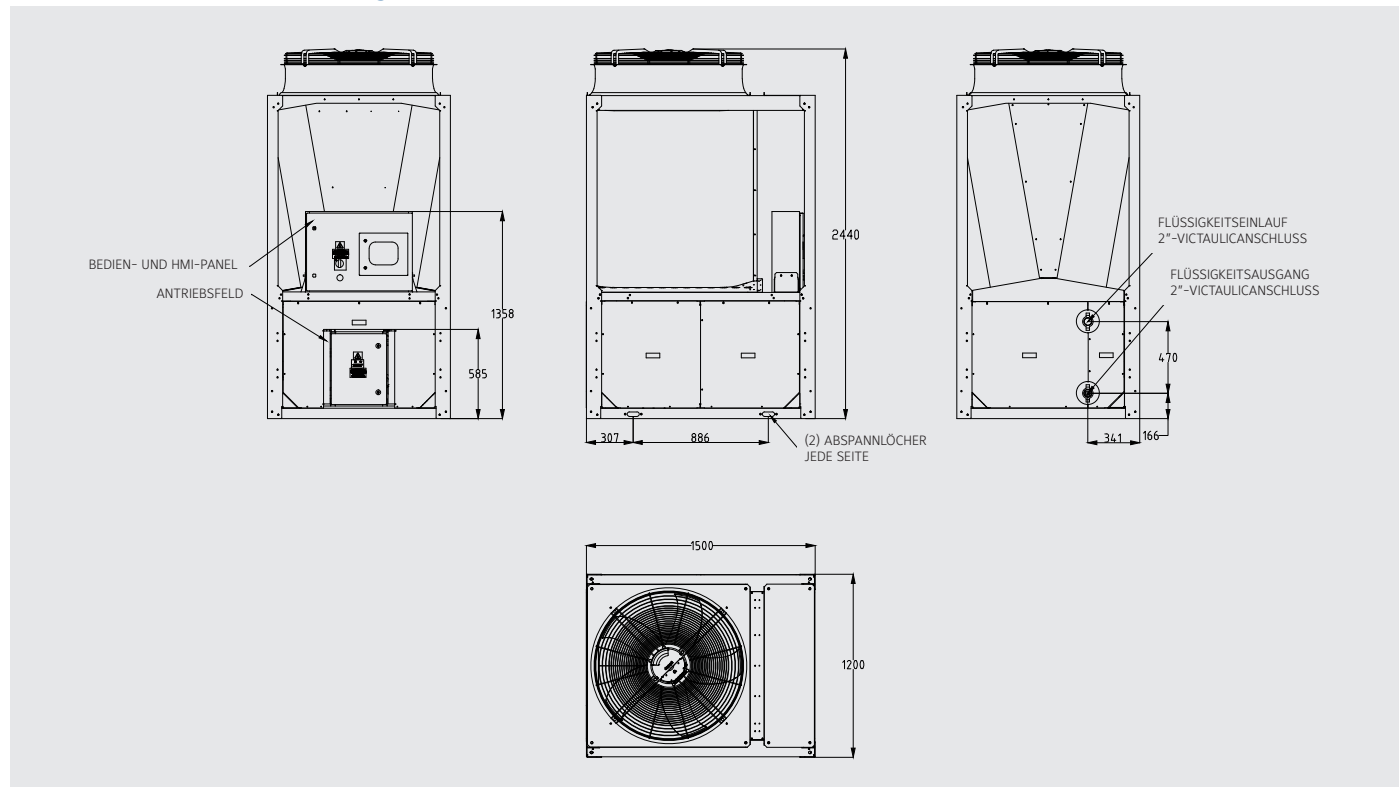
- Die **intelligente Abtauung** optimiert die Abfolge des Abtauzyklus und ermöglicht es den übrigen Modulen im System, weiterhin Wärme zu liefern, wodurch Unterbrechungen reduziert werden.
- **Zu den Übereinstimmungen und Zertifizierungen** gehören die Einhaltung der Ökodesign 2021-Vorschriften, die Eurovent-Zertifizierung und die CE/PED-Zertifizierung.

YORK®		System-Sollwerte	S
System-Sollwerte			
System	Temperatur der Spule nach dem Abtauen	10 °C	
Gerät	Modussteuerung	HMI	
Störung	ON/OFF Steuerung	HMI	
Diagnose	Speicher im ausgeschalteten Zustand	✓	
Zeitplan	Laufzeit löschen	✗	
HMI			
24. Mai 2020 15:58			



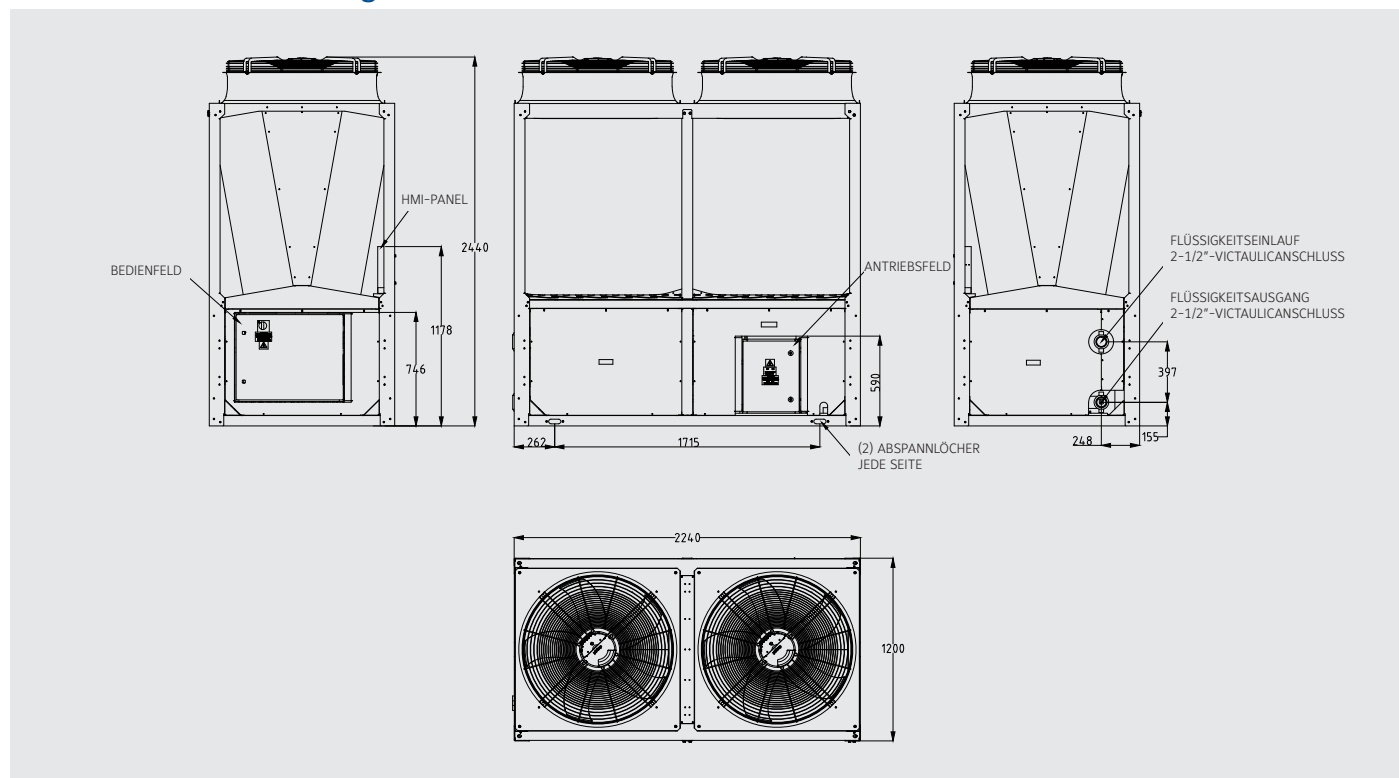
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

YMPA 045 und 065 Einzelgerät



Alle Maße in mm. Zeichnungen nicht maßstabsgetreu.

YMPA 080 bis 130 Einzelgerät

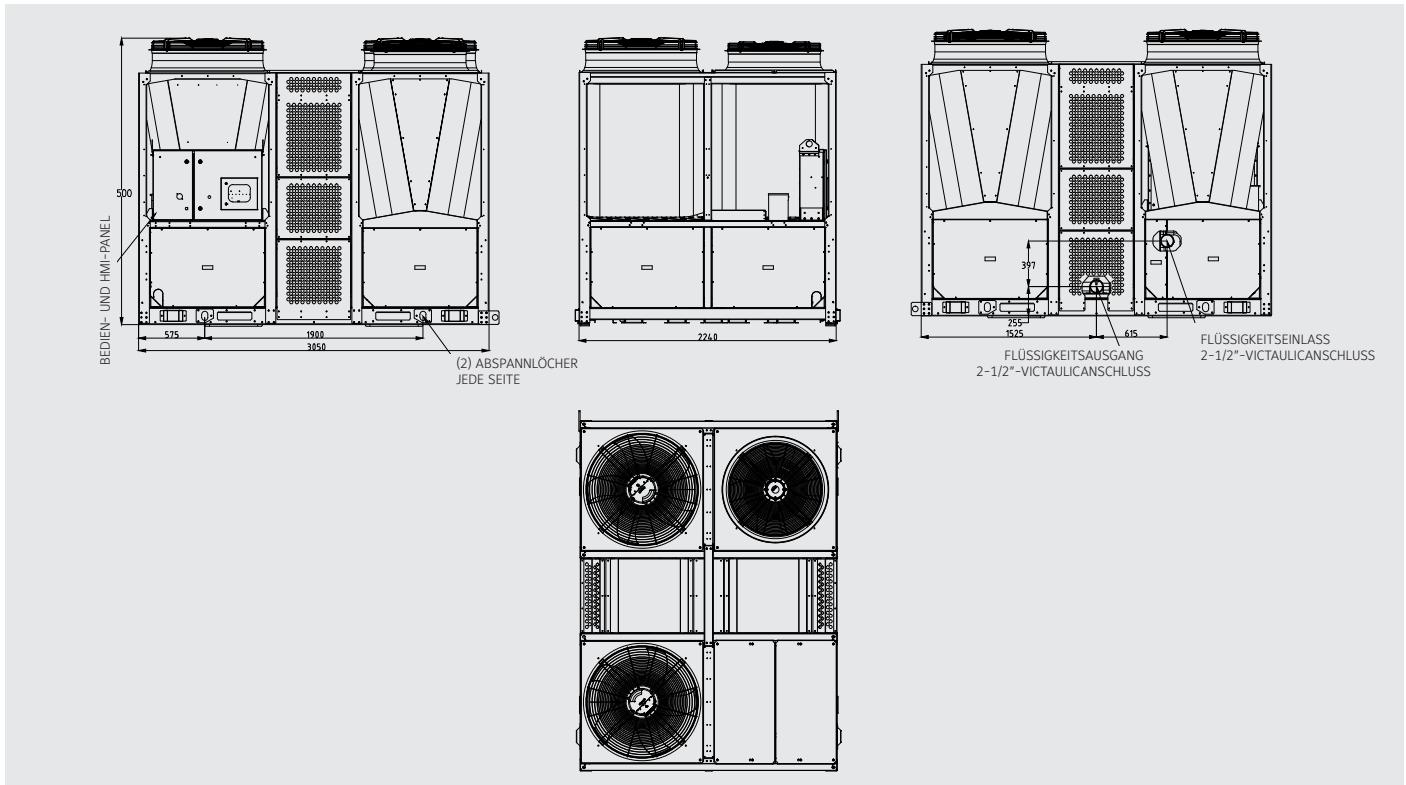


Alle Maße in mm. Zeichnungen nicht maßstabsgetreu.

YMPA 045 bis 260

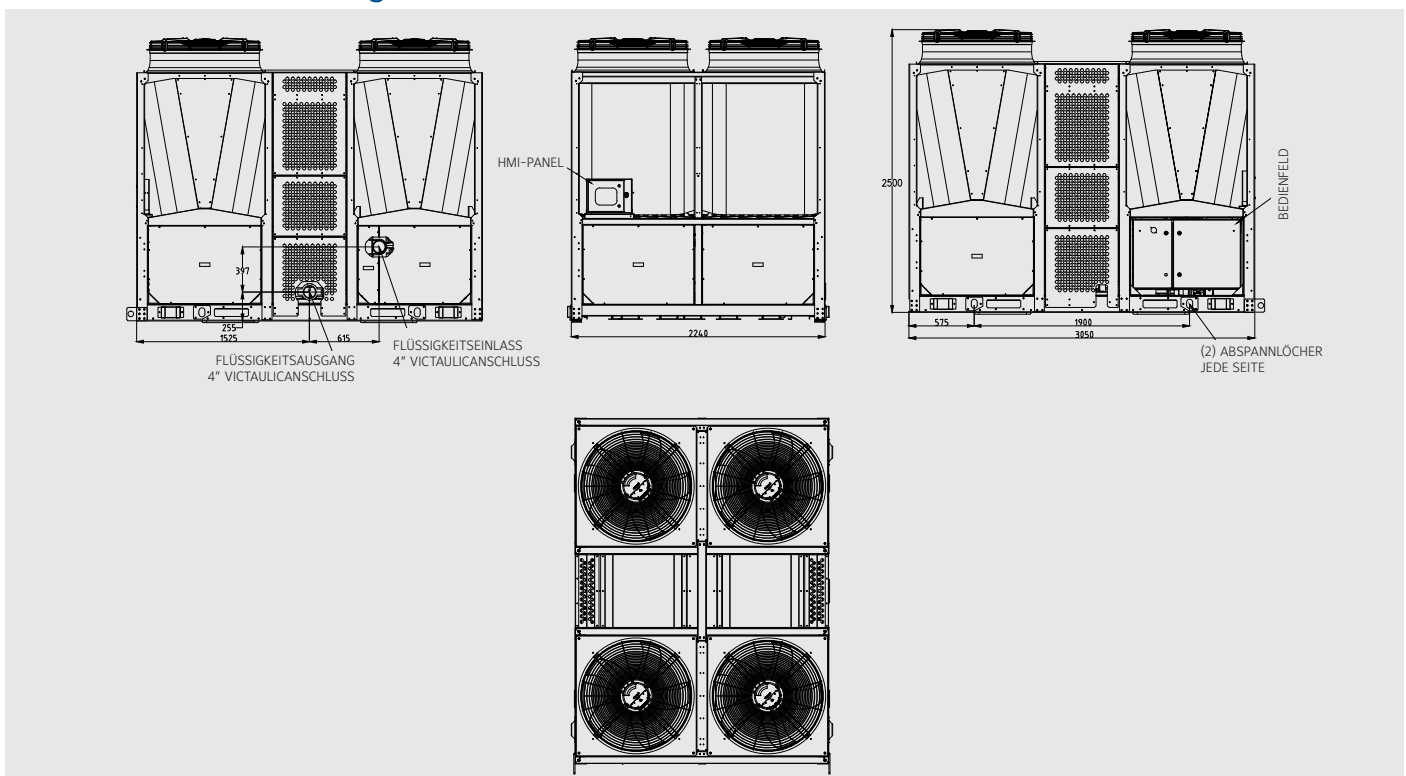


YMPA 160 und 200 Einzelgerät



Alle Maße in mm. Zeichnungen nicht maßstabsgetreu.

YMPA 230 und 260 Einzelgerät



Alle Maße in mm. Zeichnungen nicht maßstabsgetreu.